

ちきゅうのひみつたんけんたい：どしゃさいがいをしよう！

3つのこわい災害「がけくずれ」「どせきりゅう」「じすべり」のしくみと、にげるためのヒントをみつけよう！



あんぜんにくらすためのヒント

3つのどしゃ災害をしよう！

①

がけくずれ：
きゆうなしゃめんが
きゆうにくずれる！

②

どせきりゅう：
たににたまつちとみずが
まざってながれだす！

③

じすべり：
ひろいじめんが
ゆっくりうごく！

②どせきりゅう：
つちとみずがまざって
ながれてくる！

どしゃさいがい み 土砂災害のちがいを見よう！

	🕒 がけ崩れ	🏔️ どせきりゅう 土石流	👁️ 地すべり
どれくらい はや 速い？	とつぜん 突然でとても はや 速い！ ⚡	とても速い！ 🚗💨	ゆっくり動くよ。🕒
どれくらい おお 大きい？	いちぶ お 一部で起こる。🪨	ひろ はんい 広い範囲で、はかいす ちから おお 力が大きい。🌳	ひろ はんい おお 広い範囲で、大きな つち うご 土が動く。👉
なに あいつ 何か 合図はある？	み みつけるのが むずかしい。❓	かわ か 川のように変わると わかるよ。🔍	じめん かんさつ 地面を観察するとわか ることがあるよ。🔍🌱

がけ崩れ：いきなり崩れて、すぐに終わる！

くず まえ
崩れる前

くず しゅんかん
崩れた瞬間！

くず あと
崩れた後...
すぐに終わる

いっしゅん できごと
一瞬の出来事！

🌧️ どうやって起きるの？

おおあめ じしん つち
大雨や地震で、土がゆるんで
きき
支えきれなくなって、ドサ
ッとながれるよ。

🕒 どんな特徴があるの？

くず いっしゅん お
がけ崩れは、一瞬で終わって
かごけい
しまうから『過去形』なんだ
ね。

⚠️ どんな場所が危ないの？

きゅうしゃめん 崖
急な斜面や、前にも崩れたこと
ばしょ あぶ
がある場所は危ないよ！

くず がけ崩れ

(長野県旧安曇村)

映像提供
特定非営利活動法人
土砂災害防止広報センター



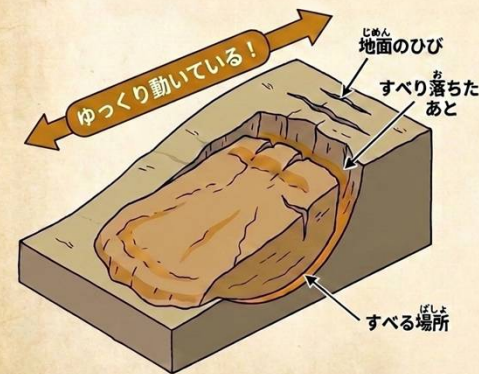
どせきりゅう 土石流

(長野県滑川)

映像提供: 国土交通省
中部地方整備局
多治見砂防国道事務所



じ 地すべり: 地面がゆっくり動きつづける!



ギ どんなんことが起きるの?

地面の下に、水でつるつる滑りやすい場所ができます。その上の大きな地面が、そのままゆっくりと動き出します。

Q 他の災害と何がちがうの?

「がけ崩れ」のように一瞬で終わるのではなく、長い時間をかけてゆっくりと動き続けるのが特徴です。何度も同じ場所で起きることがあります。

うりょうけい
雨量計のしくみ：雨の量をはかる道具

Earth Scientist's Field Guide

1. 雨を集める：じょうごで雨をためるよ。
2. シーソーに水がたまる：中にあるシーソーに水がたまるよ。
3. カタン！とたおれる：水がたまると、シーソーがカタン！とたおれて、回数をかぞえるんだ。

大雨のサイン (Signs of Heavy Rain)
1時間にたくさんの雨がふると、きけんなサインだよ！

雨量	サイン
30mm	バケツをひっくりかしたような雨
50mm	たぎのような雨
100mm	もうれつな雨

7

しぜんから危険な合図を見つけよう！

目で見えてわかる合図

- 川の水がにごって、木が流れてくる。
- がけにひびが入る、石が落ちてくる。
- いつものわき水が増えたり、止まったりする。

耳で聞いてわかる合図

- 山がゴゴゴと鳴る音がする。
- 木の根や幹がさける音が聞こえる。

鼻でかいでわかる合図

- 土のにおいや、すっぱいにおいがする。
- 石がぶつかると、こげたにおいがする。

8

もっともあぶないふしぎ：おおあめなのに川の水がへる時

Earth Scientist's Field Guide

- ① げんしょう？
あめがふっているのに、川の水がきゅうにへる。
- ② げんいん
山のつちが川をふさいで、「てんねんダム」ができて水をふさいでいる。
- ③ けっか
てんねんダムがこわれると、水とつちが「どしゃりゅう」になっておそってくる。すぐににげて！

9

Earth Scientist's Field Guide

地すべりのサインを見つけよう！
建物と水が教えてくれるよ

- 道路や壁がこわれちゃう
壁がおされたり、ひびわれったりするよ。道にヒビが入ったり、デコボコになったりするよ。
- 家がかたむいてしまう
地面が動いて、家がかたむいてしまう。ドアがしまりにくくなったり、壁にすきまがでたりするよ。
- 水がおかしくなる
地面の中に新しい水の道ができるから、井戸の水がにごったり、急に水がわき出たりするよ。

10

Earth Scientist's Field Guide

命を守る2つの方法：工事と避難

みんなの助け：山を直す工事



こうじまえ 工事前 こうじあと 工事後

くに けん やま
国や県は、山がくずれないように、
つち と かべ つく
土を止める壁を作ったり、木を
うえ うえ
植えたりしています。

自分の助け：にげること

ハザードマップを見る
自分の家が危ない場所じゃないか、
ふだから見ておこう。

危ないサインに気づく
雨がたくさん降ったり、変なことが
あったら、すぐににげよう。

すぐに電話する
危ないと思ったら、110番か119番へ。

公益社団法人 日本技術士会

どせきりゅう 土石流の もけいじっけん 模型実験

映像提供
国土交通省
砂防部

撮 影:国土交通省北陸地方整備局
飯豊山系砂防事務所

提 供:国土交通省砂防部

きぼう せっち
砂防ダムを設置して

じんか どうろどう ひがい
人家や道路等への被害

をおさえている。

どせきりゅう
土石流の
もけいじっけん
模型実験

映像提供
国土交通省
砂防部

きぼう せっち
砂防ダムを設置して

じんか どうろどう ひがい
人家や道路等への被害
をおさえている。

提供:国土交通省砂防部

